

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-88632

(43) 公開日 平成8年(1996)4月2日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 4 L 12/18

H 0 4 N 7/15

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

9466-5K

H 0 4 L 11/ 18

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平6-224798

(22) 出願日 平成6年(1994)9月20日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 前川 義人

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

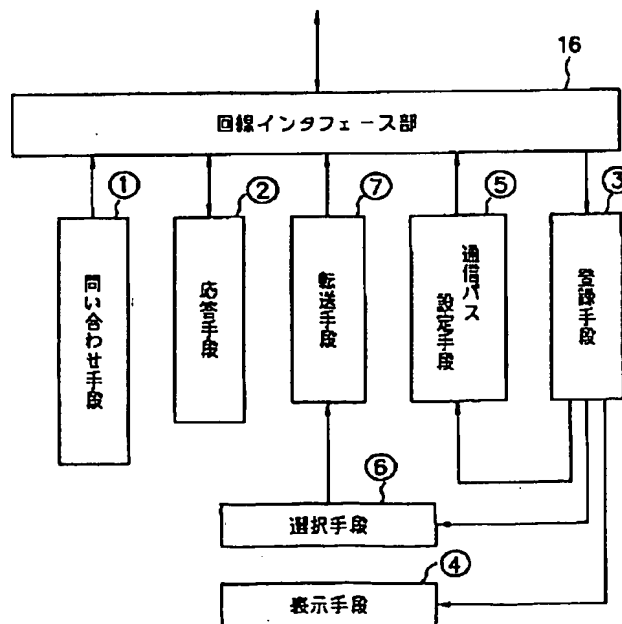
(74) 代理人 弁理士 國分 孝悦

(54) 【発明の名称】 多地点間通信システムおよび多地点間通信方法

(57) 【要約】

【目的】 多地点間通信への参加の可否を把握したい場合や、参加の可否に応じて通信相手となるメンバを選択したい場合の利便性を向上させるようにする。

【構成】 多地点間通信への参加の可否を事前に問い合わせる問い合わせ手段①と、上記問い合わせ手段①の問い合わせに対して上記多地点間通信への参加の可否を応答するための応答手段②と、上記応答手段②による多地点間通信への参加の可否を示す応答結果に応じてメンバの個人情報をグループ化して登録する登録手段③とを設け、多地点間通信に関連する各メンバがグループ分けされるようにして、多地点間通信に関連するメンバの参加の可否を容易に把握できるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の地点間を通信回線で接続して多地点間通信を行う多地点間通信システムにおいて、多地点間通信に関連する各メンバに対して、多地点間通信への参加の可否を事前に問い合わせるための問い合わせ手段と、

上記問い合わせ手段によって行われる多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対して、上記多地点間通信への参加の可否を応答するための応答手段と、

上記応答手段による上記多地点間通信への参加の可否を示す応答結果に応じて、上記多地点間通信に関連する各メンバの個人情報をグループ化して登録するための登録手段とを備えることを特徴とする多地点間通信システム。

【請求項 2】 上記登録手段は、ある一定期間までの間に上記応答手段による応答を返さないメンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 3】 上記登録手段は、上記応答手段による応答結果として多地点間通信への参加を示すメンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 4】 上記登録手段は、上記応答手段による応答結果として多地点間通信への不参加を示すメンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 5】 上記問い合わせ手段は、応答を返さないメンバに対して、上記多地点間通信への参加の可否を繰り返し問い合わせることを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 6】 上記多地点間通信システムは更に、上記応答手段の応答結果に応じてメンバが所有する端末に対して、多地点間通信のための通信バスの設定を行うための通信バス設定手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 7】 上記多地点間通信システムは更に、上記登録手段により登録されているグループのメンバが所有する端末に対して各種のデータを転送するための転送手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 8】 上記多地点間通信システムは更に、上記登録手段により登録された各メンバの個人情報をグループ毎に表示するための表示手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の多地点間通信システム。

【請求項 9】 複数の地点間を通信回線で接続して多地点間通信を行う多地点間通信方法において、上記多地点間通信に関連する各メンバに対して、上記多地点間通信への参加の可否を事前に問い合わせし、上記問い合わせに対して、上記多地点間通信への参加の可否を応答し、

上記多地点間通信への参加の可否を示す応答結果に応じて、上記多地点間通信に関連する各メンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする多地点間通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は多地点間通信システムおよび多地点間通信方法に係わり、例えば、複数の地点間を通信回線で接続して多地点間通信を行うようにする多地点間通信システムに用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、ISDN（サービス総合デジタル網）による通信サービスが実用化されたことにより、ISDN等のデジタル回線を用いたAV（Audio Visual）サービスが注目されており、各種テレビ電話装置やテレビ会議システム等のマルチメディア通信装置が普及しつつある。

【0003】 通常、MCU（多地点間通信制御ユニット）と呼ばれる通信装置に複数のマルチメディア通信装置を接続することによって、多地点間でマルチメディア通信を行うことができる。最近では、特開平 4 - 3 2 6 2 3 9 号や特開平 5 - 2 2 3 2 1 号、および特開平 5 - 2 2 3 2 2 号に示すように、複数のマルチメディア通信装置を鎖状あるいはループ状に接続することによって、多地点間通信制御ユニットMCUなしで多地点間通信を行う方式が提案されている。

【0004】 上記従来の多地点間通信システムにおいては、多地点間通信に参加するマルチメディア通信装置との間に通信バスを設定する必要がある。多地点間通信の通信バスを設定する方法としては、例えば、あるマルチメディア通信装置において、多地点間通信に参加する予定のメンバの氏名や、所有するマルチメディア通信装置の電話番号等をグループ登録するとともに、登録したマルチメディア通信装置に対して通信バスを設定する方式が使用されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の多地点間通信システムにおいては、多地点間通信へ参加するか否かが考慮されていないため、多地点間通信への参加の可否を把握したい場合や、参加の可否に応じて通信相手となるメンバを選択したい場合に不便を感じることがあった。

【0006】 また、多地点間通信を行う際に、都合により多地点間通信に参加できないメンバが所有するマルチメディア通信装置との間の通信バスも設定してしまうため、通信バスの設定に公衆回線を利用する場合は、余分な回線コストがかかってしまうという欠点があった。

【0007】 さらに、多地点間通信を行う際に、各地点の映像を合成して表示するような方式のように通信回線を地点数で分割して利用するように構成した場合に、多

10

20

30

40

50

地点間通信に参加しないメンバに割り当てられた回線ルートが無駄になってしまい、通信回線を有効に利用することができないという欠点があった。

【0008】本発明は上述の問題点にかんがみ、多地点間通信への参加の可否を把握できるようにするとともに、参加の可否に応じて通信相手となるメンバを選択することができる多地点間通信システムを提供することを第1の目的とする。

【0009】また、多地点間通信における通信パスの設定に公衆回線を利用する場合であっても、回線コストを抑えることができ、かつ通信回線を有効に利用することができる多地点間通信システムを提供することを第2の目的とする。

【0010】また、本発明の他の目的は、以下の明細書および図面より明らかとなるであろう。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の多地点間通信システムは、複数の地点間を通信回線で接続して多地点間通信を行う多地点間通信システムにおいて、多地点間通信に関連する各メンバに対して、多地点間通信への参加の可否を事前に問い合わせるための問い合わせ手段と、上記問い合わせ手段によって行われる多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対して、上記多地点間通信への参加の可否を応答するための応答手段と、上記応答手段による上記多地点間通信への参加の可否を示す応答結果に応じて、上記多地点間通信に関連する各メンバの個人情報をグループ化して登録するための登録手段とを備えることを特徴とする多地点間通信システム。

【0012】本発明の他の特徴とするところは、上記登録手段は、ある一定期間までの間に上記応答手段による応答を返さないメンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする。

【0013】本発明のその他の特徴とするところは、上記登録手段は、上記応答手段による応答結果として多地点間通信への参加を示すメンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする。

【0014】本発明のその他の特徴とするところは、上記登録手段は、上記応答手段による応答結果として多地点間通信への不参加を示すメンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする。

【0015】本発明のその他の特徴とするところは、上記問い合わせ手段は、応答を返さないメンバに対して、上記多地点間通信への参加の可否を繰り返し問い合わせることを特徴とする。

【0016】本発明のその他の特徴とするところは、上記多地点間通信システムは更に、上記応答手段の応答結果に応じてメンバが所有する端末に対して、多地点間通信のための通信パスの設定を行うための通信パス設定手段を備えることを特徴とする。

【0017】本発明のその他の特徴とするところは、上

記多地点間通信システムは更に、上記登録手段により登録されているグループのメンバが所有する端末に対して各種のデータを転送するための転送手段を備えることを特徴とする。

【0018】本発明のその他の特徴とするところは、上記多地点間通信システムは更に、上記登録手段により登録された各メンバの個人情報をグループ毎に表示するための表示手段を備えることを特徴とする。

【0019】本発明のその他の特徴とするところは、複数の地点間を通信回線で接続して多地点間通信を行う多地点間通信方法において、上記多地点間通信に関連する各メンバに対して、上記多地点間通信への参加の可否を事前に問い合わせし、上記問い合わせに対して、上記多地点間通信への参加の可否を応答し、上記多地点間通信への参加の可否を示す応答結果に応じて、上記多地点間通信に関連する各メンバの個人情報をグループ化して登録することを特徴とする。

【0020】

【作用】本発明は上記技術手段よりなるので、参加の可否を示す応答結果に応じて各メンバがグループ分けされるので、多地点間通信に関連するメンバの参加の可否の把握および多地点間通信を行う際の処理を容易にすることができるようになる。

【0021】また、本発明の他の特徴によれば、参加の可否を示す応答を返さないメンバがグループ化されるので、多地点間通信への参加の可否に対して応答を返さないメンバの把握および多地点間通信を行う際の処理を容易にすることができるようになる。

【0022】また、本発明のその他の特徴によれば、多地点間通信に参加するメンバがグループ化されるので、多地点間通信に参加するメンバの把握および多地点間通信を行う際の処理を容易にすることができるようになる。

【0023】また、本発明のその他の特徴によれば、多地点間通信に参加しないメンバがグループ化されるので、多地点間通信に参加しないメンバの把握および多地点間通信を行う際の処理を容易にすることができるようになる。

【0024】また、本発明のその他の特徴によれば、参加の可否を示す応答を返さないメンバに対して、参加の可否を繰り返し問い合わせることができるので、問い合わせのためのデータが通信網内で紛失してしまった場合や、メンバが応答するのを忘れてしまった場合に、多地点間通信への参加の可否が不明なメンバに対して、参加の可否を繰り返し確認することができるようになる。

【0025】また、本発明のその他の特徴によれば、多地点間通信に参加するメンバが所有する端末のみに対して、多地点間通信のための通信パスの設定が行われるので、都合により多地点間通信に参加できないメンバが所有するマルチメディア通信装置との間の通信パスを設定

することがなくなり、通信パスの設定に公衆回線を利用した場合に、余分な回線コストがかかるのを防ぐことができるようになる。また、各地点の映像を合成して表示するような方式のように、通信回線を地点数で分割して利用するように構成した場合に、多地点通信に参加しないメンバに回線レートが割り当てられることがなくなり、通信回線を有効に利用することができるようになる。

【0026】また、本発明のその他の特徴によれば、参加の可否に応じたグループ毎に各種データの転送が行われるので、会議資料や議事録等の転送すべき各種ファイルの用途に応じてグループ単位で転送先を切り換えることができるようになる。

【0027】また、本発明のその他の特徴によれば、グループ化された内容を表示するので、そのグループ内容を容易に把握することができる。

【0028】

【実施例】以下、図面に従って本発明の多地点間通信システムの一実施例を説明する。図1は、本発明に係わる多地点間通信システムの構成要素となるマルチメディア通信装置の主要な機能を説明するための構成図である。

【0029】図1に示すように、本実施例のマルチメディア通信装置は、問い合わせ手段①と、応答手段②と、登録手段③と、表示手段④と、通信パス設定手段⑤と、選択手段⑥と、転送手段⑦とを備えている。

【0030】上記問い合わせ手段①は、複数の地点間を通信回線で接続して行う多地点間通信に関連する各メンバに対して、多地点間通信への参加の可否を事前に問い合わせるために設けられているものである。

【0031】また、応答手段②は、上記問い合わせ手段①によって行われる多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対して、上記多地点間通信への参加するか否かを応答するために設けられているものである。

【0032】また、登録手段③は、上記応答手段②による多地点間通信への参加の可否を示す応答結果に応じて、各メンバの個人情報を複数のグループ化して登録するためのものである。

【0033】表示手段④は、上記登録手段③によって登録されたメンバの個人情報をグループ毎に表示するためのものであり、通信パス設定手段⑤は上記登録手段③によって登録されたメンバが所有する端末に対して多地点間通信のための通信パスを設定するものである。

【0034】また、選択手段⑥は、上記登録手段③により分割された複数のグループの中から1以上のグループを選択するためのものであり、転送手段⑦は上記選択手段⑥により選択されたグループに登録されているメンバが所有する端末に対して各種のデータを転送するために設けられているものである。

【0035】次に、このように構成された本実施例のマルチメディア通信装置の具体的な構成例を説明する。図2は、図1に示したマルチメディア通信装置の具体的な

構成の一例を示すブロック図である。

【0036】図2において、1は本実施例のマルチメディア通信装置の音声入出力手段の一つであるハンドセット、2は本実施例のマルチメディア通信装置の音声入力手段の一つであるマイク、3は本実施例のマルチメディア通信装置の音声出力手段の一つであるスピーカである。

【0037】4は音声インタフェース部であり、後述のシステム制御部14の指示により、音声入出力手段として使用するハンドセット1、マイク2、スピーカ3を切り換える切り換え処理を行うためのものである。

【0038】また、上記音声インタフェースは、ハンドセット1がオンフック状態あるいはオフフック状態のいずれにあるかを検出するオン/オフフック検出処理、音声入出力手段としてのマイク2、スピーカ3を使用したときにエコーを消去するためのエコーキャンセル処理、ダイヤルトーン、呼び出し音、ビジー音、着信音、保留音等のトーンの生成処理等も行う。

【0039】5は音声符号化復号化部であり、システム制御部14の指示により、64kbps PCM A-law、64kbps PCM μ -law、64kbps / 56kbps / 48kbps SB-ADPCM (7kHz オーディオ)、32kbps SB-ADPCM、16kbps (例えばAPC-AB)、8kbps APC-AB等の音声信号符号化したり、復号化アルゴリズムに従って、送信音声信号を符号化、受信音声信号を復号化したりするためのものである。

【0040】6は画像入力手段の一つであり、自画像等を入力するためのカメラである。7は、同じく画像入力手段の一つであり、絵、図面等を入力するための書画カメラ、8はカメラ6あるいは書画カメラ7よりの入力画像、相手からの受信画像、および操作画面等の表示を行う表示部である。

【0041】9はビデオインタフェース部であり、システム制御部14の指示により画像入力手段の切り換え処理、入力画像と受信画像と操作画面の表示切り換え処理、およびそれらを表示部8上で分割表示するための画像信号合成処理等を行うためのものである。10はITU-T勧告H. 261に従った送信画像の符号化および受信画像の復号化を行うビデオ符号化復号化部である。

【0042】11はデータ通信を行うためのデータ端末、12はデータ端末11およびシステム制御部14からの送信データを後述の多重分離化部15へ通知するとともに、受信データをデータ端末11またはシステム制御部14へ通知するデータインタフェース部、13は本実施例のマルチメディア通信装置の制御全般を行うための制御情報入力に使用するキーボード、タッチパネル等の操作部である。

【0043】14はCPU、ROM、RAM、補助記憶装置等を備え、各部の状態を監視し、装置全体の制御状

態に応じた操作／表示画面の作成およびアプリケーションプログラムの実行等を行うシステム制御部であり、多地点間通信のメンバの個人情報を記憶するための記憶部 14 a と多地点間通信電話帳を管理する電話帳管理部 14 b とを備えている。

【0044】15は多重分離化部であり、ITU-T勧告H. 221に従って、音声符号化復号化部5からの音声信号、ビデオ符号化復号化部10からの画像信号、データインタフェース部12からのデータ、システム制御部14からのデータ、およびITU-T勧告H. 221、H. 242のFAS、BAS等の制御情報を送信フレーム単位に多重化するとともに、受信フレームを構成単位の各メディアに分離し、各部に通知するためのものである。16は回線インタフェース部であり、ISDNユーザ・網インタフェースに従って回線を制御するためのものである。

【0045】このように構成されたマルチメディア通信装置を用いた多地点間通信システムにおいて、多地点間通信のメンバを登録する場合、図3のフローチャートに示すような処理が行われる。すなわち、まず、ステップS1において、多地点間通信に関連するすべてのメンバの個人情報をグループ登録する。

【0046】この登録処理は登録手段に行われるものであり、実際には、表1の多地点間通信電話帳（登録）に示すように、操作部13により多地点間通信に関連するメンバの氏名と電話番号を順次登録し、電話帳管理部14 bによりこれらの個人情報を記憶部14 aに格納するものである。

【0047】

【表1】

多地点間通信電話帳（登録）	
氏名	電話番号
AAAA	111-1111
BBBB	222-2222
CCCC	333-3333
DDDD	444-4444

【0048】次に、ステップS2において、電話帳管理部14 bによりグループ登録したすべてのメンバの個人情報を、記憶部14 aの応答なしグループに複写する。この時点においては、表1に示した4人のメンバの個人情報は、すべて応答なしグループに登録されることになる。

【0049】さらに、次のステップS3において、応答なしグループに登録されているすべてのメンバに対して、多地点間通信への参加の可否を問い合わせる。この処理は問い合わせ手段①により行われる処理であり、電

話帳管理部14 bにより各メンバの電話番号を取り出し、回線インタフェース部16を介して各メンバに対して多地点間通信への参加の可否を問い合わせためのデータを送信する。

【0050】また、多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対して、応答するマルチメディア通信装置においては、図4のフローチャートに示す処理が行われる。すなわち、図4のステップS11において、多地点間通信への参加の可否の問い合わせがあったかどうかを監視する。そして、回線インタフェース部16を介して参加の可否を問い合わせるためのデータを受信した場合、ステップS12に進み、多地点間通信への参加の可否の問い合わせがあったことを表示部8に表示する。

【0051】ここで、多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対して応答する場合の処理を、図5のフローチャートに従って説明する。まず、ステップS21において、多地点間通信への参加・不参加を選択する。次に、ステップS22において、参加が選択されたか否かを判断し、操作部13からの入力により参加が選択された場合はステップS23に進み、問い合わせを行ったメンバに対して、多地点間通信への参加を示す応答を送信する。この応答は、応答手段②により行われるものであり、実際には、回線インタフェース部16を介して問い合わせを行ったメンバに対して、多地点間通信への参加を示すデータを送信する。

【0052】一方、ステップS22の判断の結果、操作部13からの入力により不参加が選択された場合は、ステップS24に進み、問い合わせを行ったメンバに対して、多地点間通信への不参加を示す応答を送信する。この応答は、応答手段②により行われるものであり、実際には、回線インタフェース部16を介して問い合わせを行ったメンバに対して、多地点間通信への不参加を示すデータを送信する。

【0053】多地点間通信への参加の可否の問い合わせを行ったマルチメディア通信装置においては、図3のフローチャートに示した処理が再び行なわれる。すなわち、図3のステップS4において、多地点間通信への参加の可否に対する応答があったかどうかを監視する。

【0054】そして、回線インタフェース部16を介して参加の可否を示すデータを受信した場合、ステップS5に進み、多地点間通信への参加の可否を示すデータの内容をチェックし、参加するか否かを判断する。

【0055】ステップS5において、データが参加を示していると判断した場合は、ステップS6に進み、電話帳管理部14 bにより記憶部14 aの応答なしグループに登録されていた応答があったメンバの個人情報を記憶部14 aの参加グループに移動する。

【0056】また、ステップS5においてデータが不参加を示していると判断した場合は、ステップS7に進み、電話帳管理部14 bにより記憶部14 aの応答なし

グループに登録されていた応答があったメンバの個人情報を記憶部 14 a の不参加グループ移動する。

【0057】一方、ステップ S 4 において応答が無いと判断した場合はステップ S 8 に進み、多地点間通信への参加の可否に対する応答の監視を行う。この監視は、ステップ S 8 において一定期間が経過したと判断するまで繰り返し行う。

【0058】そして、ステップ S 8 において一定期間が経過したと判断した場合は、ステップ S 9 に進み、多地点間通信に関連するすべてのメンバの個人情報に対して、表 2 の多地点間通信電話帳（問い合わせ結果）に示すようなグループ分けが行われることになる。すなわち、ステップ S 9 においては、表 2 に示すように多地点間通信に関連するすべてのメンバの個人情報を、グループ毎に表示部 8 に表示するようにしている。

【0059】

【表 2】

多地点間通信電話帳（問い合わせ結果）		
参加可否	氏名	電話番号
参加	AAAA	111-1111
	BBBB	222-2222
不参加	CCCC	333-3333
返答なし	DDDD	444-4444

【0060】なお、図 3 のフローチャートは、A の部分から繰り返し実行することによって、多地点間通信への参加の可否の問い合わせに応答を返さないメンバに対して、参加の可否を繰り返し問い合わせを行うことができるように構成されている。なお、表 2 の多地点間通信電話帳（問い合わせ結果）の場合は、氏名が D D D D のメンバに対して繰り返し問い合わせを実行することができる。

【0061】次いで、多地点間通信のための通信パスを設定する場合は、図 6 のフローチャートに示した処理が適用される。すなわち、まず、ステップ S 3 1 において、参加グループに登録されているすべてのメンバの所有する端末に対して、多地点間通信のための通信パスを設定する。

【0062】上記通信パスの設定は、通信パス設定手段 ⑤ により行われるものであり、表 2 の多地点間通信電話帳（問い合わせ結果）の場合は、電話帳管理部 14 b により記憶部 14 a の参加グループに格納されている A A A A および B B B B のメンバの電話番号を取り出し、回線インタフェース部 16 を介してこれらのメンバが所有する端末との間に多地点間通信のための通信パスの設定を行う。

【0063】次に、ステップ S 3 2 において、通信パスの設定が終了したかどうかを監視し、終了したと判断し

た場合は、ステップ S 3 3 に進み、多地点間通信モードに移行し、以降多地点間通信を行うことができる。

【0064】また、会議資料や議事録等の各種ファイルを転送する場合は転送手段により、図 7 のフローチャートに示す処理が行なわれる。この場合、ステップ S 4 1 において、ファイルを転送する 1 以上のグループを選択する。ここでは、例えば、会議資料ならば参加グループのみ、議事録ならばすべてのグループといったように、様々な選択を行うことが可能である。

10 【0065】次に、ステップ S 4 2 に進み、ステップ S 4 1 で選択されたグループに登録されているすべてのメンバが所有する端末に対してファイルを転送する。例えば、ステップ S 4 1 において、表 2 の多地点間通信電話帳（問い合わせ結果）の参加グループのみを選択手段により選択した場合は、電話帳管理部 14 b により記憶部 14 a の参加グループに格納されている氏名が、A A A A および B B B B のメンバの電話番号を取り出し、回線インタフェース部 16 を介してこれらのメンバが所有する端末に対してファイルを転送する。

20 【0066】なお、本実施例のマルチメディア通信装置を構成するマルチメディア通信装置が接続される回路は、ISDNに限らずPSTN（アナログ電話網）やCSPDN（回路交換網）やLAN等様々な回線に適用可能である。

【0067】また、上記実施例では、最初のグループ登録終了時にすべてのメンバの個人情報を応答なしグループに複写したが、一定期間経過後に応答がなかったメンバを検索して、応答なしグループに一括登録するようにしてもよい。

30 【0068】また、上記実施例では、一定期間が経過した後すべてのメンバの個人情報をグループ毎に表示するようにしたが、応答を受信する毎に表示を行うようにしてもよい。また、複数のグループの構成およびグループ数は、上記実施例のような参加グループ、不参加グループ、応答なしグループという 3 つのグループに限定されるものではない。

40 【0069】さらに、多地点間通信への参加の可否の問い合わせは、多地点間通信の開催通知と連動して行うようにしてもよい。この場合、多地点間通信への参加の可否を問い合わせるためのデータとともに、多地点間通信の開催通知の文章を送信することになる。また、多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対して回答期限を設けた場合は、一定期間が経過したかどうかの監視は、回答期限まで行うようにしてもよい。

【0070】なお、多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対する応答の送信先を特定するために、問い合わせのデータとともに、問い合わせを行うメンバの個人情報を添付することが望ましい。

50 【0071】また、多地点間通信への参加の可否の問い合わせに対する応答の送信元を特定するために、応答の

データとともに応答を行うメンバの個人情報を添付することが望ましい。

【0072】なお、上記実施例においては、多地点間通信システムを行うための各機能①～⑦の全てを1つのマルチメディア通信装置内に設けるようにした例を示した。しかし、マルチメディア通信装置を送信部と受信部とに分けて構成し、各機能①～⑦を上記送信部と受信部とに分けて設けるようにしてもよい。

【0073】

【発明の効果】本発明は上述したように、請求項1および請求項9に記載の発明によれば、参加の可否を示す応答結果に応じて、多地点間通信に関連する各メンバをグループ分けするので、多地点間通信に関連するメンバの参加の可否の把握および多地点間通信を行う際の処理を簡単にすることができるという効果がある。

【0074】請求項2に記載の発明によれば、参加の可否を示す応答を返さないメンバをグループ化するので、多地点間通信への参加の可否に対して応答を返さないメンバの把握および多地点間通信を行う際の処理を簡単にすることができるという効果がある。

【0075】請求項3に記載の発明によれば、多地点間通信に参加するメンバをグループ化するので、多地点間通信に参加するメンバの把握および多地点間通信を行う際の処理を簡単にすることができるという効果がある。

【0076】請求項4に記載の発明によれば、多地点間通信に参加しないメンバをグループ化するので、多地点間通信に参加しないメンバの把握および多地点間通信を行う際の処理を簡単にすることができるという効果がある。

【0077】請求項5に記載の発明によれば、参加の可否を示す応答を返さないメンバに対して、参加の可否を繰り返し問い合わせることができるので、問い合わせのためのデータが網内で紛失してしまった場合やメンバが応答するのを忘れてしまった場合に、多地点間通信への参加の可否が不明なメンバに対して、参加の可否を繰り返し確認することができるという効果がある。

【0078】請求項6に記載の発明によれば、多地点間通信に参加するメンバが所有する端末のみに対して、多地点間通信のための通信バスの設定を行うので、都合により多地点間通信に参加できないメンバが所有するマルチメディア通信装置との間の通信バスを設定することがなく、通信バスの設定に公衆回線を利用した場合に、余分な回線コストがかかるのを防ぐことができるという効果がある。また、各地点の映像を合成して表示するような方式のように通信回線を地点数で分割して利用するように構成した場合にも、多地点通信に参加しないメンバに回線レートが割り当てられないことがないので、通信回線を有効に利用することができるという効果がある。

【0079】請求項7に記載の発明によれば、参加の可

否に応じたグループ毎に各種データの転送を行うので、会議資料や議事録等の転送すべき各種ファイルの用途に応じて、グループ単位で転送先を切り換えることができるという効果がある。

【0080】請求項8に記載の発明によれば、グループ化された内容を表示するので、グループ化された内容を容易に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わる多地点間通信システムの構成要素となるマルチメディア通信装置の機能を示す機能構成図である。

【図2】マルチメディア通信装置の一例を示すブロック図である。

【図3】実施例における問い合わせ側の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図4】実施例における応答側の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】実施例における応答側の処理手順の一例を示すフローチャートである。

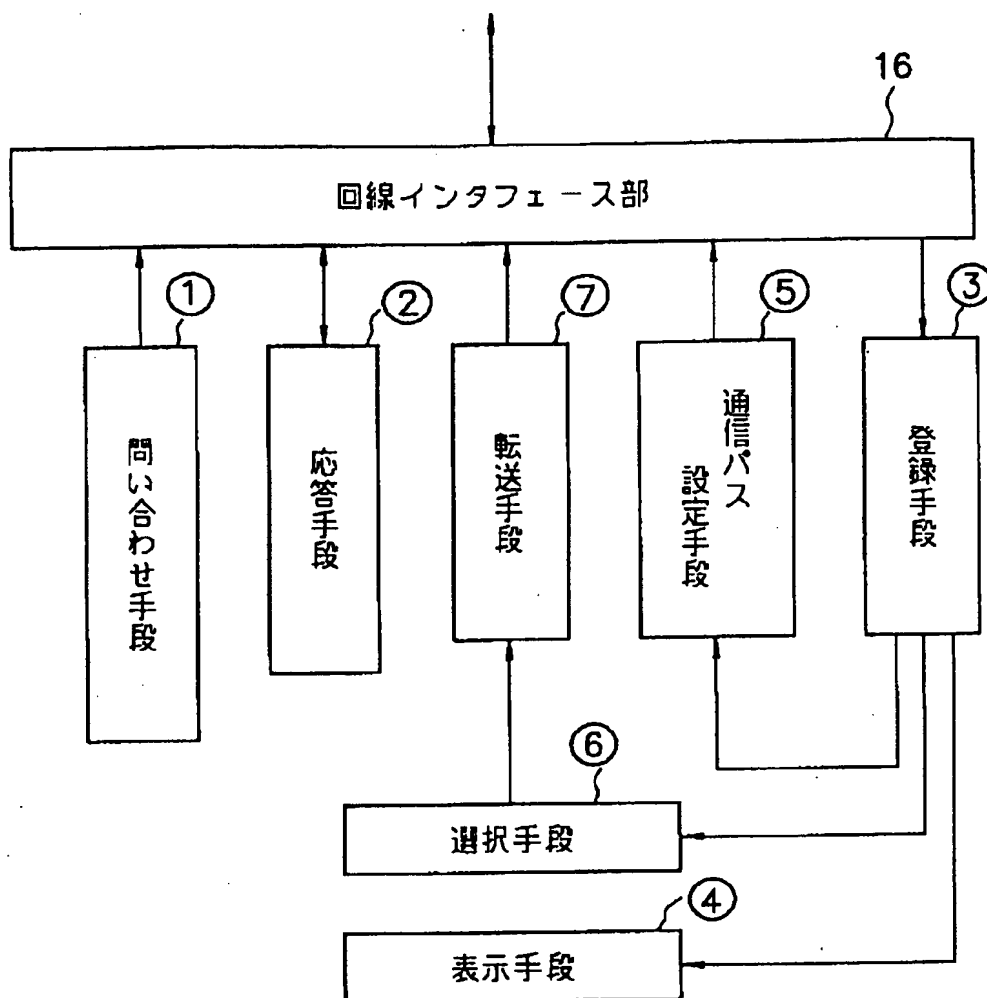
【図6】実施例における多地点間通信開始時の処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図7】実施例におけるファイル転送時の処理手順の一例を示すフローチャートである。

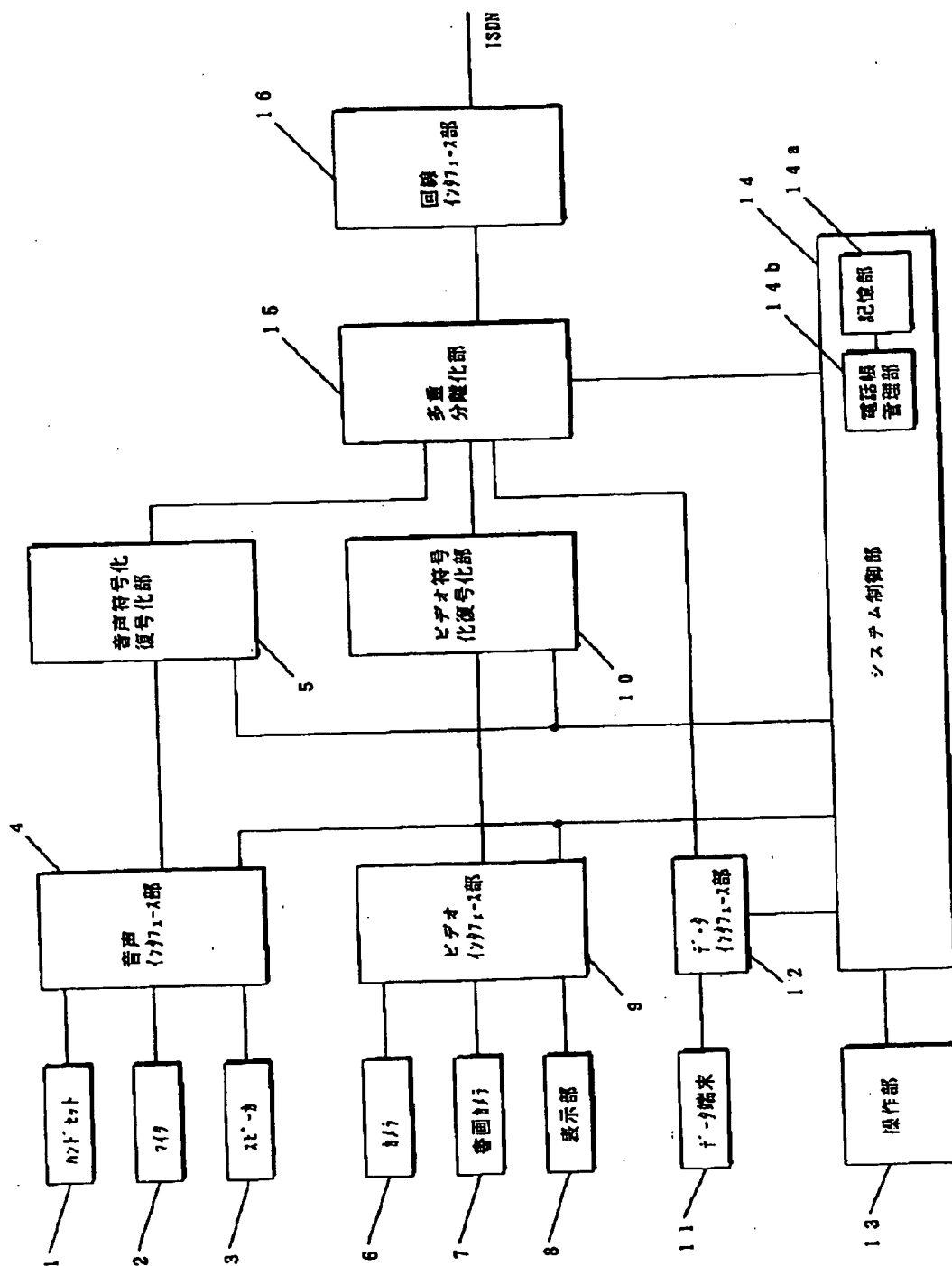
【符号の説明】

- ① 問い合わせ手段
- ② 応答手段
- ③ 登録手段
- ④ 表示手段
- ⑤ 通信バス設定手段
- ⑥ 選択手段
- ⑦ 転送手段
- 1 ハンドセット
- 2 マイク
- 3 スピーカ
- 4 音声インタフェース部
- 5 音声符号化復号化部
- 6 カメラ
- 7 書画カメラ
- 8 表示部
- 9 ビデオインタフェース部
- 10 ビデオ符号化復号化部
- 11 データ端末
- 12 データインタフェース部
- 13 操作部
- 14 システム制御部
- 14 a 記憶部
- 14 b 電話帳管理部
- 15 多重分離化部
- 16 回線インタフェース部

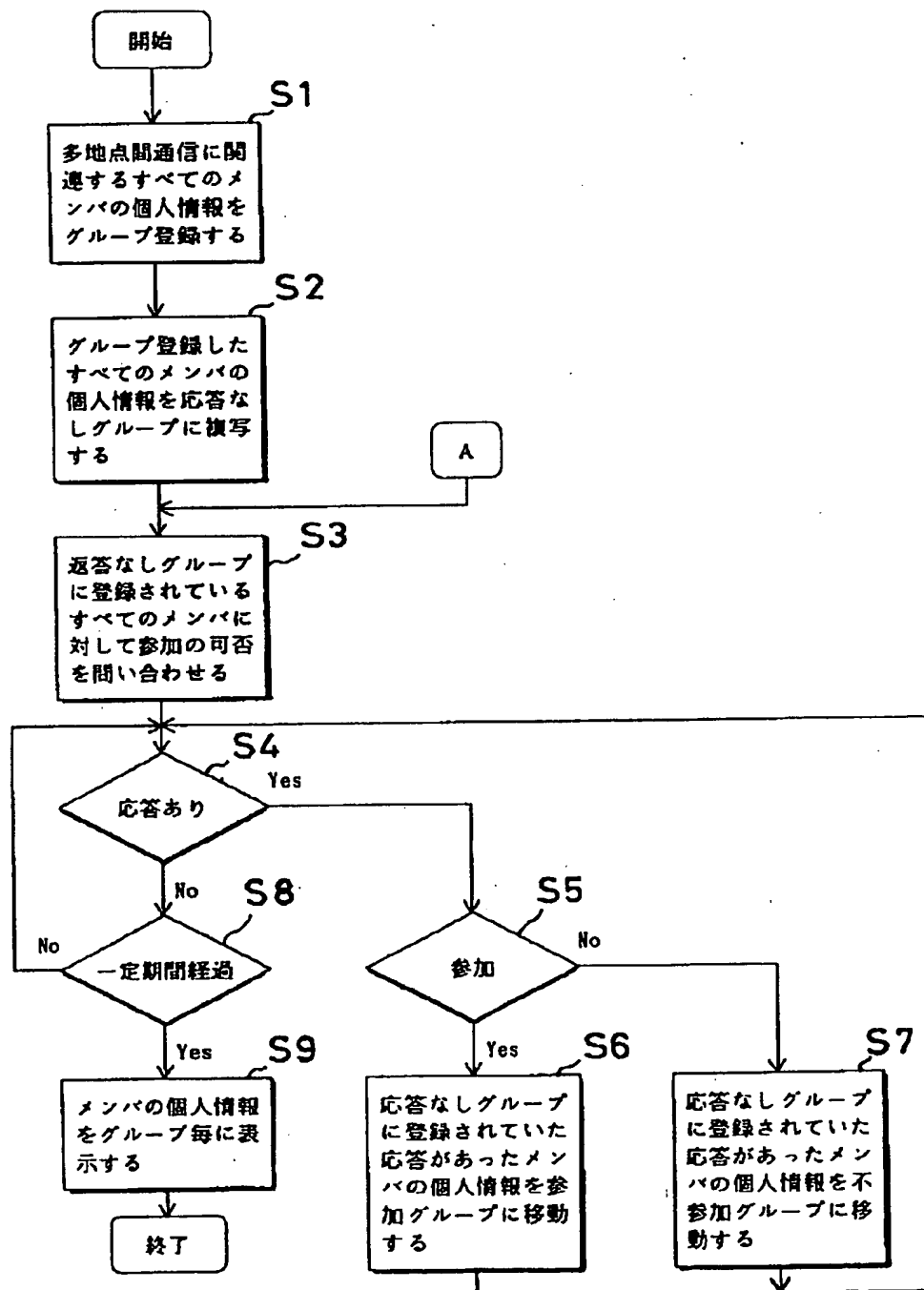
【図1】



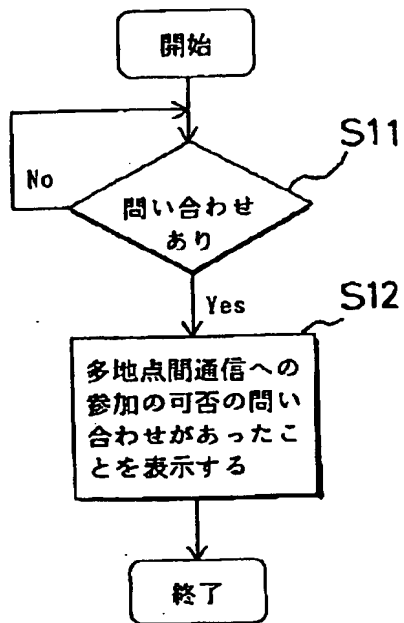
【図2】



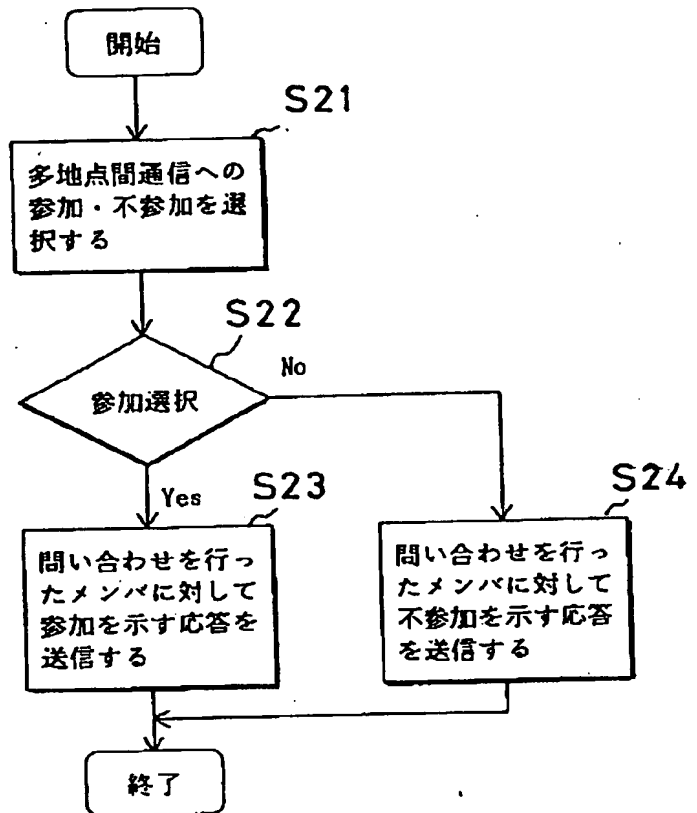
【図3】



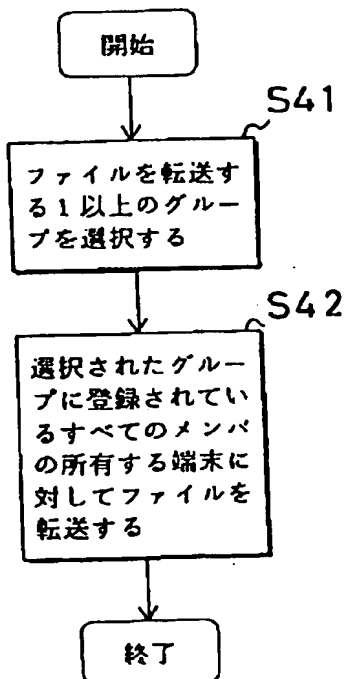
【図4】



【図5】



【図7】



【図6】

